

**Комбинаторные методы в архитектуре**

Фадеева Р.В.

Белорусский национальный технический университет

Архитектурная среда представляется нами как сложная система, состоящая из иерархически выстроенных составляющих элементов. Архитектору в процессе проектирования часто приходится решать задачи, в которых нужно анализировать число всех возможных способов размещения некоторых элементов сложной системы. Или учитывать число всех возможных способов осуществления некоторого действия. Разные пути или варианты, которые приходится выбирать при проектировании архитектурных объектов, складываются в самые разнообразные комбинации.

Анализом множества вариантов решения той или иной задачи занята комбинаторика. Комбинаторика является древнейшей и, возможно, ключевой ветвью математики. Всякому анализу предшествует комбинаторное рассмотрение, всякая серьёзная теория имеет комбинаторный аналог. Комбинаторика располагает многообразными методами, решает разнообразные задачи. Условно в комбинаторной теории можно выделить следующие три большие части: *Теорию конфигураций*, *Теорию перечисления*, *Теорию порядка*.

Усиление интереса к комбинаторике в последнее время обуславливается бурным развитием вычислительной техники, посредством которой решение комбинаторных задач значительно экономит время и повышает уровень инвариантности. Современное реальное и учебное архитектурное проектирование сложно представить без широкого использования возможностей компьютерных программных комплексов универсального назначения, реализующих принцип интерактивной работы в режиме реального времени. Поэтому в цикл общенаучных и общепрофессиональных дисциплин подготовки архитектора-дизайнера и вошла дисциплина «Компьютерно - композиционная комбинаторика», вобравшая в себя все вышеизложенное.